UEBER

REINE NETZBRÜCHE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

DER HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTAET

AN DER

KÖNIGL. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

UNTER DEM PRÄSIDIUM DES

HERRN GEH.-R. PROF. DR. RITTER v. NUSSBAUM

K. GENERALARZT à. l. s.

VORGELEGT VON

FRANZ DIEKERHOFF

APPROB. ARZT

AUS WARENDORF IN WESTFALEN.

MÜNCHEN 1888.

BUCHDRUCKEREI VON M. ERNST.

UEBER

REINE NETZBRÜCHE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

DER HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTAET

AN DER

KÖNIGL. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

UNTER DEM PRÄSIDIUM DES

HERRN GEH.-R. PROF. DR. RITTER v. NUSSBAUM

K. GENERALARZT à. l. s.

VORGELEGT VON

FRANZ DIEKERHOFF

APPROB. ARZT

AUS WARENDORF IN WESTFALEN.

MÜNCHEN 1888.

BUCHDRUCKEREI VON M. ERNST.

Dem Andenken seiner teuren Eltern

Dr. med. Friedrich Diekerhoff

und

Bernardine, geb. **Storp,**

in herzlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Mit einem Bruche behaftet zu sein, galt von jeher gewissermassen als Schande, und bis heute scheint sich dies nicht geändert zu haben; sagt z. B. Nussbaum:

»Passt das Bruchband gut und hält der Patient seine Haut gesund und rein, so ist der Wunsch einer Radikaloperation oft nur eine Eitelkeit, welche man namentlich bei jungen Bauernburschen findet, die etwas beschämendes darin sehen wollen, wenn einer, wie sie sich ausdrücken, gebrochen ist.«

Glücklicherweise gereicht diese Eitelkeit selten mehr Jemandem zum Schaden; deshalb wäre es gewiss nicht zu bedauern, wenn dies in allen Fällen die Folge dieser Scham wäre, dann gäbe es nicht mehr so viel eingeklemmte Hernien und Unglücksfälle. Aber Viele schämen sich auch, wegen eines solchen Leidens sich vom Arzte untersuchen zu lassen, sie überlassen den Bruch entweder sich selbst in der durch Unkenntniss genährten Hoffnung, es werde nicht so schlimm werden, oder sie besorgen sich auf eigene Faust ein Bruchband; dass dies sehr oft seinen Zweck nicht erfüllt, liegt auf der Hand; in dem Falle schadet es aber mehr, als es nützt. Und dies ist um so mehr zu bedauern, als ein gut passendes Bruchband prophylaktisch wirklich vortreffliches leistet; sagt doch

Albert: »Der Gebrauch der Bruchbänder kann als das beste Exempel für den Begriff der Prophylaxe gelten.«

Wird aber plötzlich bei einer heftigen Anstrengung der Bauchpresse Eingeweide hervorgedrängt, wo bisher kein Bruch bestand, oder tritt ein bis dahin durch ein Bruchband gut zurückgehaltener Bruch bei einer zu brüsken Bewegung wieder vor, sind alle Versuche, das Vorgefallene wieder in die Bauchhöhle zurückzuschieben, vergeblich, stellen sich die Symptome der Incarceration ein, so bleibt nichts anders übrig, als die Einklemmung durch den Bruchschnitt zu heben.

In seltenen Fällen allerdings kommt es zu einer spontanen Heilung, indem der Bruch sich, nachdem durch Eiterung die deckenden Hüllen durchbrochen sind, nach Aussen entleert. Besteht der Inhalt aus reinem Netz, so tritt nach Abstossung des Brandigen vollkommene Heilung ein; bildet aber auch Darm den Inhalt, so verheilen nach Abfluss des eitrig-fäculenten Inhalts die Darm-Enden mit der äusseren Haut, im ungünstigsten Fall so, dass eine Dupplikatur, ein Sporn, beide Mündungen von einander scheidet — Anus praeternaturalis —, oder im günstigeren, dass nur eine kleine Communication bleibt, durch welche nur ein kleiner Teil des Kothes abfliesst, während der grössere Teil durch das periphere Darmrohr einen Weg nimmt; ist die Fistel klein, so verwachsen ihre Ränder häufig im Laufe der Zeit. Liegt die widernatürliche Oeffnung weit centralwärts, und fliesst Alles oder doch fast Alles durch sie ab, so leidet die Ernährung natürlicherweise beträchtlich, und mit der Zeit verengert sich das abführende Darm-Ende in solchem Masse,

dass eine später vorgenommene Operation des widernatürlichen After keine Hülfe mehr bringt.

Bedenkt man nun, dass selbst diese günstigsten Ausgänge, die zudem äusserst selten waren, da meist der Tod an septischer Peritonitis die Folge war, ein wenig beneidenswerthes Dasein übrig liessen, so ist es erklärlich, dass die Menschen schon sehr früh auf Mittel und Wege sannen, um hier Heilung und Hülfe zu schaffen.

So wurde die Herniotomie schon in alter Zeit ungefähr nach denselben Methoden geübt, wie heute, und vielfach auch mit gutem Erfolge; die guten Erfolge waren aber hauptsächlich bedingt durch eine arge Verstümmelung, eine Verstümmelung, die die Gesetzgeber zum Einschreiten gegen sie veranlasste, nämlich die Radikaloperation der Hernien mit Wegnahme eines oder gar beider Hoden, mit oder gar ohne Wissen und Willen des Patienten.

Wie verbreitet sowohl das Bruchübel, als auch die mit Castration verbundene Operation damals gewesen, findet einen sprechenden Beleg darin, dass z. B. der Bischof von Breslau allein in seiner Diöcese 500 castrirte Kinder und 200 ebensolche Erwachsene zählte, und dass jene modificirte Operation des »Fabricius ab aqua pendente«, bei welcher der Samenstrang vom Bruchsackhals isolirt und geschont wurde, die »Sutura regia« genannt wurde, weil sie dem Könige mannbare Männer erhielt.

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts verwarfen der zahlreichen Unglücksfälle wegen die besseren Chirurgen die Radikaloperationen als sehr gefährlich und nutzlos, zumal damals die elastisch-federnden Bruch-

bänder in Gebrauch kamen (Blegny). Später führte Petit die nach ihm benannte Operation ein, den sogenannten äusseren Bruchschnitt, weil er sehr richtig gerade die Eröffnung des Peritonäal-Sackes für die Misserfolge verantwortlich machte. Da aber auch diese Operation noch viele Unglücksfälle zu verzeichnen hatte, entstanden weitere Methoden der Bruchbehandlung; so die Radikaloperation von Mösner, der nach Reposition des Bruchinhaltes ein Setaceum durch den Bruchsack legte, und das Verfahren der Invagination von Wutzer und Rothmund, welches viele ausgezeichnete Erfolge erzielte. Leroy d'Etiolles und v. Langenbeck erzeugten mit einem dem Rothmund'schen ähnlichen Invaginatorium absichtlich Druckbrand, um dadurch feste Narbenkastraction hervorzurufen, welche den invaginirten Scrotalkegel und die Hernie zurückhalten sollte; Valette endlich suchte dasselbe durch kaustische Mittel, die er dem Invaginatorium anfügte, zu erreichen. Von andern (Velpeau, Pancoast, Bigelow, Schröger, Walter) wurden reizende Flüssigkeiten injicirt, um durch adhäsive Entzündung verengernd auf die Bruchpforten zu wirken.

Auch die plastische Operations-Methode wurde in Anwendung gezogen, indem Dzondi und Jameson nach Eröffnung des Bruchsackes einen Hautlappen in die Bruchpforte einnähten.

Von Wood wurde die subcutane Sutur angegeben; durch einen kleinen Hautschnitt machte er sich den Leistenkanal zugänglich, invaginirte die Fascie und legte von dieser Höhle aus mit versilbertem Kupferdraht einige Nähte an, welche über einer dem Leistenring aufgelegten Pelotte so geknüpft wurden, dass

Leistenkanal und Ring verengert und geschlossen wurden.

Den bedeutendsten Aufschwung erlebte die Herniotomie mit der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung. Musste sich doch auch gerade für Wunden oder operative Eingriffe an dieser Körperstelle die neue Behandlung empfehlen; unter ihrem Schutze konnte man es wieder wagen, jene alten als zu gefährlich aufgegebenen Methoden wieder aufzunehmen. Daher versuchte Nussbaum im Jahre 1876 unter Anwendung der alten Weise des Fabricius, bei antiseptischen Kautelen eine Radikaloperation. Nach Reposition des Bruchsackinhaltes nähte er den Hals des freigelegten Bruchsackes fest zu und schnitt ihn gut querfingerbreit unter dieser Naht ab.

Durch den glücklichen Ausgang dieser Operation ermuntert, übten bald auch andere Autoren mit mehr oder weniger Modifikationen die Radikaloperation. In der Folge mehrte sich auch die Zahl der Chirurgen, die bei vorkommender Herniotomie einer eingeklemmten Hernie nach Hebung der Einklemmung sofort auch die Radikaloperation anschlossen.

Die Methoden lassen sich nach Albert etwa in folgender Weise gruppiren:

1. Die Unterbindung des blossgelegten Bruchsackes mit Exstirpation oder Incision des Bruchsackkörpers.

2. Unterbindung des Bruchsackhalses, Incision und dann Naht der Bruchpforte ausserhalb des Bruchsackes.

3. Incision des Bruchsackhalses und Naht der Bruchpforte von der Höhle des Bruchsackhalses aus.

Im Laufe des verflossenen Wintersemester machte v. Nussbaum in der hiesigen Klinik an zwei Netz-

brüchen, deren einer die Symptome der Einklemmung bot, die Radikaloperation; die Veröffentlichung dieser wurde mir durch die Güte des Herrn Geheimraths v. Nussbaum ermöglicht. Bevor ich jedoch dazu übergehe, möchte ich Einiges über Diagnose und Therapie der Netzbrüche vorausschicken.

Die Diagnose der Netzbrüche bietet mitunter ziemliche Schwierigkeiten.

Ein Leistennetzbruch kann, wie ein anderer Leistenbruch, besonders bei Kindern, mit einer Hydrocele verwechselt werden. B. Schmidt in Pitha-Billroths Handbuch sagt:

»(Bei kleinen Kindern können Darmbrüche transparent sein. Zwar pflegt man die Transparenz als pathognomonisches Zeichen der Hydrocele processus vaginalis der Kinder oder der tunica vaginalis propria der Kinder und Erwachsenen anzusehen. Sie ist es aber entschieden nicht. Brüche Erwachsener sind nicht durchscheinend). — In den seltenen Fällen, wo in einem irreponibeln Netzbruch sich reichlich Bruchwasser ansammelt, welches, da das Netzstück gegen den Leistenkanal ventilartig schliesst, nicht in die Bauchhöhle zurückgedrängt werden kann, gleichwohl der durch den Leistenkanal laufende Netzstrang dünn und kaum fühlbar ist, ist ein diagnostischer Irrthum am ehesten zu entschuldigen.«

Schmidt theilt auch einen Fall einer akuten Hydrocele im Leistenkanal eines $1^1/_2$jährigen Mädchens mit, wo wegen gleichzeitig bestehender Verdauungsstörungen (Erbrechen, Diarrhöe) der Verdacht einer Brucherkrankung erregt wurde.

Hier kann die Aetiologie einige Anhaltspunkte liefern, insofern die Hydrocele sich häufiger infolge lokaler Reize entwickelt, so dass nebenbei auch der Hode etwas vergrössert erscheint, während ein Bruch meist nach lang dauerndem Husten und Schreien hervortritt.

Schmerzhaftigkeit der Geschwulst spricht mehr für Bruch.

Drittens ist die Hydrocelengeschwulst immer mehr weniger vom Bauchring abgrenzbar, während die Bruchgeschwulst festsitzt, da sie sich in den Leib fortsetzt.

Dann pflegt die Hydrocelengeschwulst, mehr fluctuirend, nicht so prall elastisch zu sein.

Der Umstand, dass Brüche Erwachsener nicht durchscheinend sind, lässt die Unterscheidung von Hydrocele bei diesen leicht erscheinen, da die Durchsichtigkeit dieser sich mittelst eines aufgesetzten Stethoskops bald prüfen lässt. Schwierigkeiten könnten indes entstehen, wenn der Bruch mit Hydrocele complicirt wäre, besonders wenn eine angeborene Hydrocele mit einer angeborenen Hernie besteht.

Eine Varicocele könnte, wenn sie, wie es mitunter der Fall ist. eine unebene, würmerartige, abwechselnd weiche und härtliche Beschaffenheit zeigt, zur Verwechslung mit einem Netzbruche Anlass geben, doch weicht jeder diagnostische Zweifel, wenn man bedenkt, dass, nachdem der Inhalt herausgedrückt oder beim Liegen verschwunden war, derselbe wieder erscheint, ohne dass man etwas durch den Leistenkanal austreten sieht oder fühlt. »Ein höckeriger Strang oder

Zipfel, der sich vor dem Hoden herüberstreckt, ist eher für Netz als für erweiterte Venen anzusehen.«

Auch mit vergrösserten Lymphdrüsen sind Brüche öfters verwechselt, namentlich, wenn sie wegen entzündlicher Infiltration ihres Zellgewebslagers nicht mehr auf ihrer Unterlage verschiebbar sind; allerdings ist dann auch die Haut über ihnen sehr oft nicht mehr abhebbar, oder eine Ursache ihrer Entzündung zu entdecken. Die klinischen Symptome einer eingeklemmten Hernie werden zuweilen durch entzündete Lymphdrüsen vorgetäuscht.

Da Fettbrüche und bruchähnliche Fettgeschwülste mitunter mit den Symptomen der Peritonitis und damit auch mit Darmocclusionserscheinungen einhergehen, ist es vorgekommen, dass die Diagnose auf eingeklemmten Netzbruch gestellt wurde. Hierbei war nun entweder ein Bauchfelldivertikel, nachdem es durch eine subperitonal entwickelte Fettwucherung, die durch eine typische Bruchstelle hervorgetreten war, nachgezogen war, in Entzündung geraten, oder es hatte sich an einer schon bestehenden Bauchfellausstülpung ein Fettträubchen gebildet und gab so wegen des feinlappigen Anfühlens Veranlassung zur Annahme eines Netzbruches, oder es bestand ein wirklicher Fettbruch, wie solche zuerst von Pelletan im Jahre 1870, und später auch von Velpeau, Tartra, Malgaigne, Szokalsky beobachtet wurden.

Zur Unterscheidung von den bruchähnlichen Fettgeschwülsten dient hauptsächlich die Untersuchung auf Mangel oder Vorhandensein eines Bruchsackes ausserhalb des lappigen Gebildes.

Dies lässt sich dadurch constatiren, dass man beim Aufheben einer Falte über der Geschwulst und beim Verschieben derselben zwischen den fassenden Fingern erkennt, ob die Falte eine doppelte, eine äussere und eine innere sei. Zur Unterscheidung einer Adipocele von Epiplocele kann dies Merkmal allerdings nicht verwendet werden. In derartigen Fällen entscheidet oft erst die Section, da bei vorgenommener operativer Eröffnung des Bruchsackes die aufgedeckte Fettgeschwulst als fetthaltiges Netz imponirt, wie es in dem Fall von Pelletan vorkam; hier stellte sich nämlich erst bei der Section heraus, dass das Netz oben ganz frei lag, und mit dem Vorgelagerten in keinem Zusammenhang stand.

Ob ein Bruch Netz allein oder zugleich Darm enthalte, ist durch die Perkussion zu entscheiden, da der vorliegende Darm tympanitischen Schall giebt. Oft jedoch ist die Diagnose unmöglich, weil das knollig entartete Netz in solcher Masse vorliegt, dass es das kleine Darmstück in dicker Schicht umhüllt, und so die Entstehung des tympanitischen Schalles verhindert, während bei reinem Netzbruch gedämpfter Schall entsteht, es sei denn, dass der Netzbruch durch jauchige Zersetzung gashaltig geworden wäre; auch erreichen die Schmerzen beim Netzbruch, oder das Erbrechen und der Kräfteverfall nicht so hohe Grade, wie bei Darmeinklemmungen; Kolikschmerzen und Verstopfung fehlen mitunter ganz, oder man kann durch Klystiere oder Abführmittel, die allerdings mit Vorsicht angewendet werden müssen, Stuhl erzielen, und das sicherste Zeichen der Darmeinklemmung, der vollständige Mangel an Flatur, pflegt nie vorhanden zu sein.

Was die Therapie des Netzbruches angeht, so besteht sie in Taxis mit Zurückhaltung durch ein Bruchband, oder in Herniotomie.

Die Taxis ist noch seltener von Erfolg, als bei der Entero- oder Enteroepiplocele. Dies erscheint darum erklärlich, weil der Druck der Bauchpresse wohl für den Augenblick genügt, um die Elasticität des Bruchringes zu überwinden, dass sich dieser aber dann sofort wieder zusammenzieht und dann das Netz so umschnürt, dass es nicht durch Druck von Aussen zurückgebracht werden kann, während ein Zug von Innen dies vielleicht vermöchte; auch nimmt es bald ein grösseres Volumen an, weil der venöse Abfluss behindert ist; dabei braucht die Umschnürung nicht den Grad zu erreichen, der zum gangränösen Zerfall erforderlich ist, da durch einzelne Fälle, die Rose hervorhebt, bewiesen ist, dass das Netz einen ziemlich starken Druck vertragen kann, ohne gangränös zu werden. Die Volumezunahme, die also anfänglich durch übermässige Füllung der venösen Gefässe entsteht, also Stauungshyperämie ist mit hinzutretender seröser Durchfeuchtung, wird später durch wirkliche Hypertrophie oder Fettablagerung bedingt, so dass ein Zurücktreten immer weniger möglich wird.

Ein weiteres Hinderniss der Reponibilität sind eingegangene Verwaschungen, welche sich sowohl bei hypertrophischer, als bei sonst normaler Beschaffenheit des Netzes finden, bald in grösserer, bald in geringerer Ausdehnung; sie entstehen gleichzeitig mit der Bruchbildung oder erst später, oder sie bestanden schon früher, indem der Hoden vor seinem Descensus mit ihm verschmolz und es dann zugleich mit herabzog.

Die nachträglichen Verlötungen des Netzes sind aber erklärlich wegen des Mangels jeder selbstständigen Bewegung und des dadurch mit bedingten dauernden Vorliegens, zugleich ist es dann auch spontanen oder durch Insulte verursachten Entzündungen ausgesetzt, durch deren häufige Wiederkehr sich bindegewebige Vereinigung bildet.

Ein irreponibeles Netz bedingt aber mancherlei Nachtheile, ja Gefahren.

Ist der irreponibele Netzteil klein, so kann durch ein Bruchband mit hohler Pelotte ein ziemlicher Schutz gegen weitere Zufälle geleistet werden, doch geschieht es trotzdem, dass neben dem Netzstrang weiteres Netz oder Darm vortritt. Oefters verträgt aber der im Bruchkanal liegende Teil den Druck der Pelotte nicht, namentlich wenn ein grösseres Stück herabgetreten ist, zu dem dann auch ein dickerer Stiel gehört; die häufige Folge hiervon ist, dass der Bruch sich selbst überlassen wird und so fort und fort wachsen kann; allmählich zieht dann das aussenliegende Netz durch seine Schwere an dem intra-abdominellen, der Zug setzt sich auf den Quergrimmdarm und Magen fort und veranlasst Schmerzen und Störungen der Verdauung und des Kothtransportes.

»Ob im gegebenen Falle«, sagt B. Schmidt, »Hypertrophie des Netzes, oder gleichzeitig Verwachsung desselben mit dem Bruchsacke Ursache seiner Irreponibilität sei, ist natürlich nie sicher zu sagen. Daher wird man auch bei Behandlung der Netzhypertrophie unsicher in der Wahl der Mittel sein. Kleine irreponibele Netzbrüche deckt man mit einer hohlen Pelotte, unter deren Druck der Netzklumpen zuweilen schwindet.

Grössere Brüche, welche wegen Hypertrophie des Netzes irreduktibel geworden sind, hat man unter steter Bettlage, gleichmässiger Compression durch eine Binde, strenger Diät und wirklicher Entziehungskur, Anwendung von Abführmitteln, Jod- oder Merkurgebrauch so abmagern sehen, dass man sie ganz oder so weit zurückbringen konnte, um eine ausgehöhlte Pelotte über den Rest der Vorlagerung auflegen zu können (Malgaigne in 17, Durand nach 6 Tagen, Fabricius von Hilden nach 6 Monaten). Auf die horizontale Lage, den fortdauernden Druck, die zeitweisen Repositionsversuche und eine Regelung der Diät ist wahrscheinlich der Hauptteil des Erfolges zu schieben, und ist es zweifelhaft, ob man nach längerer nutzloser Anwendung dieser Mittel berechtigt sei, schwächende und in anderer Beziehung nicht gleichgültige Kurmethoden, wie die oben erwähnten, eines unsicheren Erfolges wegen, in Anwendung zu ziehen.«

»Macht ein hypertrophischer Netzbruch in der oben geschilderten Weise die Existenz des Patienten unerträglich oder unsicher, kommt Patient durch Verdauungsstörungen, Erbrechen u. s. f. herab, wird er, der auf anstrengende Körperarbeit angewiesen ist, dadurch erwerbsunfähig, so wird wohl der Arzt dazu gedrängt, operativ einzuschreiten, in der Absicht, das Netz abzutragen. Fand man das Netz im Bruchsackhalse flächenhaft verwachsen (Arnaud), so wurde freilich der Zweck nur unvollkommen erreicht; die Ursache der Beschwerde lag dann mehr in der Verwachsung, als in der Entartung des Netzes. Denn die Fixirung des Netzes im Bruchsackhalse wirkt zurück auf das Netz und seine Befestigung im Unterleibe, hat daher

dieselben Beschwerden und Nachtheile für die Functionen des Magens und Dickdarmes zur Folge, wie sie bei der Hypertrophie angegeben wurden. Zu erkennen ist die Verwachsung des Netzes nur dann, wenn es trotz normaler Dünnheit und Zartheit irreponibel ist, vielleicht auch beim Versuch seiner Reduction der Hoden folgt. Bei gleichzeitiger Hypertrophie ist eine Erkennung nicht möglich.«

Sind die Verwachsungen leisten- oder strangförmig oder befinden sich im Netz Löcher, so kann der Darm, wenn er zu solchem Netz herabtritt, sich leicht zwischen oder in diesen einklemmen, wodurch der Reposition ein bedeutendes Hinderniss gesetzt wäre, das sich wohl nur durch den inneren Bruchschnitt beseitigen liesse.

Die häufigste Ursache der operativen Behandlung der Netzbrüche wird wohl die Entzündung (oder Einklemmung) des Netzes bilden; diese kann nun auf verschiedene Art hervorgerufen werden:

1. Durch traumatische von aussen einwirkende Schädlichkeiten (Druck, Erschütterung, Punction, zu lange ausgedehnte oder zu gewaltsame Taxirversuche).

2. Durch Fortleitung in der Nachbarschaft bestehender Entzündung.

3. Durch nicht besonders nachweisbare Ursachen (Diätfehler, Erkältung).

4. Durch Einschnürung am Bruchsackhalse.

Was die Einschnürung am Bruchsackhalse angeht, so kann man zweierlei Art unterscheiden, eine primäre und secundäre; die primäre soll nach B. Schmidt und Anderen bis jetzt noch nicht zweifellos beobachtet sein, während Albert dafür ist und einen Fall aus der Dumreicher'schen Klinik mitteilt, der keinen

Zweifel aufkommen lässt, und zwei hierhin gehörige von Petit erzählte Fälle erwähnt. Reichel hält diese Frage für entschieden im Sinne Alberts.

»Freilich«, meint er, »können in Fällen, in denen ein Bruchleidender plötzlich unter Incarcerationserscheinungen erkrankt, der Bruch für die Taxis nur zum Teil reponibel ist, und wir bei der Herniotomie nur Netz vorfinden, wohl berechtigte Zweifel bestehen, ob es sich nicht um einen Darmnetzbruch gehandelt habe, aber allein die incarcerirte Darmschlinge durch die Taxis reponirt worden sei. Jedoch glaube ich, dass Schmidt zu weit geht, wenn er für alle Fälle mit Einklemmungssymptomen, also Schmerzen, Erbrechen, Obstruction etc., in denen die Operation nur Netz als Bruchinhalt nachweist, ein derartiges Verhalten annimmt: wissen wir doch, dass die gleichen Erscheinungen rein reflectorisch, auch bei Entzündung völlig leerer Bruchsäcke sicher beobachtet worden sind.« Ueber das Zustandekommen schreibt derselbe: »Es ist von vornherein kein triftiger Grund einzusehen, weshalb nicht in der gleichen Weise, wie eine elastische Darmeinklemmung zu Stande kommt, auch das Netz durch die Bauchpresse in solcher Länge soll durch eine Bruchpforte gepresst werden können, dass ein Missverhältniss zwischen ihm und letzterer entsteht.«

Die secundäre Einklemmung kommt durch entzündliche Schwellung des Netzes zu Stande; die Entzündung ist das Primäre, die Einklemmung ist die Folge dieser.

Früher pflegte man nun, wenn man einen Bruch, der Incarcerations-Erscheinungen hervorrief, für einen entzündeten Netzbruch ansprechen zu müssen glaubte,

von Taxis und Herniotomie abzustehen und leitete nur eine antiphlogistische Behandlung ein (Ruhe, Eisbeutel), wobei dann meist die Einklemmungserscheinungen unter Abnahme der Geschwulst schwanden. Zu dieser Behandlung hielt man sich für berechtigt, weil man eben beobachtet hatte, dass nicht bei jeder Einklemmungserscheinungen hervorrufenden Brucherkrankung auch Darm eingeklemmt war, sondern dass eingeklemmtes oder entzündetes Netz, ja ein entzündeter leerer Bruchsack die Veranlassung dazu abgeben konnte. Nahm die Eiterung aber ihren Fortgang, so konnte im günstigsten Falle sich der Eiter nach Aussen entleeren und damit Heilung eintreten, oder es entstand mit Uebergang des Eiters in die Bauchhöhle Peritonitis, oder es kam drittens noch Schmelzung der puriformen Thromben in den Netzvenen zur Pyaemie. Seitdem wir aber in der Lister'schen Wundbehandlung ein so sicheres Mittel gegen die Wundinfektion haben, wird jene alte Behandlung mit ihrem ungewissen Ausgange nur höchst selten mehr Anwendung finden; sie dürfte sich beschränken auf jene Fälle, wo die Operation verweigert wird, oder bei alten decrepiden Individuen, welche einen derartigen Eingriff nicht ertragen würden.

Während man also früher die Indicationen zur Herniotomie so viel wie möglich einschränkte, scheut man sich jetzt so wenig, den inneren Bruchschnitt zu machen und sich durch den Augenschein von der Beschaffenheit des Inhaltes zu überzeugen, dass man auf den Wunsch des Patienten hin, der des lästigen Bruches gern ledig wäre, die Operation unternimmt, und die Radikaloperation gleich folgen lässt.

Findet man nun nach Eröffnung des Bruchsackes

hypertrophisches oder fettigdegenerirtes oder zu fibrösen Knollen verdicktes Netz, so darf man dasselbe, auch wenn es möglich wäre, nicht in die Bauchhöhle reponiren, da es dort auf die benachbarten Bauch-eingeweide einen nachtheiligen Druck ausüben und womöglich Verwachsungen veranlassen würde. In der vorantiseptischen Zeit pflegte man dann das Netz aussen liegen zu lassen und trug es selten ab. Zur Abtragung bediente man sich der Massenunterbindung oder der Einzelunterbindung. Nach Schmidt hatte die Einzelligatur von 38 Fällen 7mal den Tod zur Folge, weil einzelne übersehene Gefässe in der Bauchhöhle weiter bluteten. Bei der Unterbindung en masse streifte sich mitunter die Ligatur ab mit nachfolgender Verblutung, oder es trat Nekrose des unter der Ligatur liegenden Stumpfes ein und damit septische Peritonitis oder Eiterung innerhalb der Bauchhöhle. Die Unterbindung des Netzes ohne folgende Abschneidung beabsichtigte die brandige Zerstörung desselben ausserhalb der Bauchhöhle, in der Hoffnung, dass nach Abstossung des Brandigen und der Ligatur, sich der Stumpf in die Bauchhöhle zurückziehen würde; um diesen Prozess zu beschleunigen, zerstörte man auch das aussenliegende Netz durch Aetzmittel.

Nicht degenerirtes Netz wird besser in die Bauchhöhle reponirt; dasselbe in die Bruchpforte hineinzuschieben, damit es wie ein Pfropf anwachse und so das Entstehen einer Hernie hindere, ist nicht zu empfehlen, schon desshalb nicht, weil ein zu einer Bruchpforte hin ausgespanntes Netz leicht eine innere Einklemmung oder Darmverwicklung veranlassen kann.

Jetzt kann man mit Vermeidung der Infektion

und ihrer Folgen jedes schwer reponibele oder zweifelhaft aussehende Netz entfernen, wenn man nur mit äusserster Sorgfalt die Blutstillung vornimmt. Bei der Einzelunterbindung lässt sich dies mit grosser Sicherheit ausführen, wenn man mit der Durchtrennung vom Rande her beginnt und jedes blutende Gefäss sofort unterbindet, oder, wo dies wegen capillärer Blutung nicht gut angeht, mit dem Thermocauter touchirt. Ist man so Schritt vor Schritt bis in die Nähe des jenseitigen Randes gekommen, so fixirt man durch eine Schieberpincette, Kornzange oder durchgezogene Fadenschlinge den Netzstumpf so lange, bis jede Blutung, arterielle wie venöse, gestillt ist, und lässt erst dann den Netzstumpf in die Bauchhöhle schlüpfen oder schiebt ihn mit dem Finger hinein. Acut entzündetes oder brandiges Netz wird weder reponirt noch abgetragen, sondern aussen liegen gelassen. Die Einzelligatur eignet sich nicht, weil sie in dem morschen Gewebe bald durchschneiden würde, und somit keine Sicherheit gegen Blutung bietet; bei der Massenligatur würde Nekrose die sichere Folge sein. In solchen Fällen sind wir darauf angewiesen, durch exacte und fleissige Desinfection und guten, freien Abfluss der Wundsecrete eine reine Wundfläche zu schaffen und zu erhalten.

Ist der Bruchsack gar nicht oder nicht in zu erheblicher Ausdehnung verwachsen, so gibt es keinen Grund mehr, die Radikaloperation mit Exstirpation des Bruchsackes daran zu schliessen; man vernäht ihn in der Höhe der Bruchpforte, durchschneidet ihn etwas unterhalb der Naht und entfernt ihn ganz. Ist die Herausnahme des Bruchsackes wegen zu ausge-

dehnter Verwachsungen nicht gut ausführbar, so spaltet man ihn in seiner ganzen Länge und näht ihn zusammen nach Einlegung von Drains. Nach guter Durchspülung und Reinigung der Wunde mit desinficierender Flüssigkeit wird die Hautwunde durch Naht geschlossen und ein trockener Jodoform- oder Sublimat-Gaze-Verband angelegt.

Nun bieten sich aber oft bedeutende Schwierigkeiten im Verlauf der Operation.

Quetschungen oder Sugillationen der äusseren Bedeckungen sind weniger von Belang, ebenso Spuren von Erfrierung, wenn Eis, oder der Verbrennung, wenn heisse Kataplasmen angewendet waren. Sind diese Veränderungen heftiger, so können sie die Blutungen stärker machen oder auch von Einfluss auf den späteren Verlauf sein durch starke Eiterung oder gar brandige Abstossung von Gewebsteilen.

Besteht der Verdacht, dass neben diesen Veränderungen, der äusseren Schichten bereits Gangrän des Bruchinhaltes eingetreten ist, so ist beim Vordringen in die Tiefe äusserste Vorsicht geboten, um nicht, wenn vielleicht mit dem Bruchsack verwachsener Darm vorliegt, diesen mit dem Bruchsack zugleich einzureissen.

Mehrzahl der Bruchsäcke kann Verlegenheiten bereiten; sie kommt in verschiedener Weise vor; entweder hüllt der eine den andern ein, oder sie liegen neben einander. Stösst man also nach Durchtrennung des ersten auf einen zweiten, so lässt sich dies erkennen an der specifischen Oberfläche des Sackes. Von Cysten ist die Unterscheidung dadurch gegeben, dass die Bruchsäcke mit einander communicieren, ent-

weder durch einen Spalt oder ein rundliches Loch, oder die hintere Wand des ersten ist narbig. Schwieriger ist das Urteil, wenn man auf einen obsoleten, eitrig entzündeten Bruchsack stösst: da durch ihn Incarcerationserscheinungen hervorgerufen werden können, kann es zweifelhaft erscheinen, ob mit seiner Beseitigung die Operation abgeschlossen ist; findet sich bei genauer Untersuchung nichts, so kann man abwarten, ob die Einklemmungserscheinungen fortdauern oder nicht.

Liegen die Bruchsäcke neben einander, so kann leicht der zweite übersehen werden, wenn der gefundene seiner Beschaffenheit nach für die aufgetretenen Erscheinungen verantwortlich gemacht werden kann. Anormal mächtige Fettschichten an der Aussenseite der Bruchsäcke können die Täuschung veranlassen, als ob man den Bruchsack schon eröffnet hätte, und nun Netz vorläge. Die Täuschung muss aber schwinden, wenn man überlegt, dass das Netz einen serösen Ueberzug hat. Das sonstige Aussehen kann sehr stark trügen; wenn auch normales Netz anders aussieht, als eine aus Läppchen bestehende Fettlage, so muss wieder erwogen werden, dass ein Netz, welches längere Zeit im Bruchsacke liegt, hypertrophisch werden und sein Aussehen völlig verändern kann. Aber das angegebene Zeichen trügt nicht; wenn es auch noch so stark hypertrophirt, so behält das Netz immer seinen serösen Ueberzug. Angenommen nun, man habe dies gut erwogen und wisse, dass man sich noch ausserhalb des Bruchsackes befindet, so können neue Verlegenheiten kommen. Man präparirt zwischen den Fettläppchen hindurch und stösst endlich auf ein Cavum, das Flüs-

sigkeit enthält; oder das Cavum ist leer, oder es communicirt auch mit der Bauchhöhle durch einen feinen Canal. Dann ist das fragliche Gebilde eine bruchartige Fettgeschwulst mit peritonealer Ausstülpung; die Communication kann auch fehlen. Oder ein anderer Fall: Man stösst auf eine Fettmasse, man legt sie der Orientirung halber in etwas weiterem Umfange blos, findet einen Sack und eröffnet ihn, nun sieht man, dass sich in die Höhle des Sackes hinein ein mit Peritonaeum überzogenes, augenscheinlich aus Fettmasse bestehendes Gebilde hineinwölbt, welches mit der äusserlich blossgelegten Fettmasse ein Ganzes bildet. Dann hat man eine Adipocele vor sich. Albert führt dann einen von E. Richter mitgeteilten sehr interessanten Fall an: »Man fand an der Aussenwand des Bruchsackes Fett, eröffnete denselben und fand Netz nebst Darm; das Netz war angewachsen und zwar an Fettlappen, die in das Innere des Bruchsackes prominirten; als man die Adhäsionen des Netzes abgetrennt hatte, fand man, dass diese in den Bruchsack prominirenden Fettlappen mit jenen Fettmassen Eins bildeten, die aussen lagen. Man exstirpirte sie nämlich. Das Bemerkenswerthe des Falles liegt darin, dass das Netz an eine Adipocele angewechsen war.«

Auch die Möglichkeit muss man in's Auge fassen, dass der Bruchsack zerrissen ist; dies kann geschehen, sowohl durch äussere Gewalt, als auch durch den von Innen wirkenden Druck der Bauchpresse.

Von grosser Bedeutung ist es, dass man nicht Darmschlingen, die von Netz eingehüllt sind, übersieht, einerseits, damit man nicht beim Abtragen des Netzes den Darm verletze, andererseits, damit man

nicht nach Abtragung oder Reposition des Netzes diesen aussen liegen lasse, und die Einklemmung nach wie vor weiter besteht.

Das Netz kann auch einen Sack bilden, in dem der Darm eingeschlossen liegt; wird nun das Netz reponirt, so ist es möglich, dass die Einklemmungs-Erscheinungen fortdauern, weil eben das Netz die Einklemmung hervorrief, durch die Reposition aber in dem gegenseitigen Verhältniss keine Aenderung eingetreten ist.

Die gegenwärtig bei der Herniotomie in Anwendung kommenden Operations-Verfahren sind nun folgende:

von Nussbaum eröffnet nach vorsichtiger Präparation der deckenden Schichten den Bruchsack, schiebt das gar nicht oder nur wenig veränderte Netz so weit es reponibel ist, in die Bauchhöhle, unterbindet aber das nicht reponible, hypertrophirte (meist ist es aber entartet) oder fettig entartete Netz etwa in der Höhe der Bruchpforte in mehreren Portionen mit carbolsaurem Catgut, durchschneidet es etwa 1 cm unterhalb der Ligaturen und reponirt den Stumpf in die Bauchhöhle. Darauf wird der Bruchsackhals eben unterhalb der Bruchpforte zugenäht und 1—$1^1/_2$ cm unter dieser Naht abgeschnitten. Sind die Verwachsungen nicht besonders ausgedehnt, so werden sie stumpf oder mit dem Bistonri gelöst, sind sie bedeutender, so bleibt der Bruchsack an seiner Stelle, wird aber, um ihn zur Obliteration zu bringen, in seiner ganzen Länge gespalten und nach Einlegung von Drains zusammengenäht; zum Schluss wird die Wunde gründlich mit desinficirender Flüssigkeit bespült und dann mittelst

Kürschnernaht geschlossen. Bestanden Verwachsungen des Netzes mit dem Bruchsack, so wurden sie stumpf gelöst, wenn sie kurz und locker waren, mit der Schere oder dem Bistonri nach doppelter Unterbindung durchschnitten, wenn sie strangförmig ausgezogen waren. Ist infolge blutreicher, mürber Beschaffenheit des Gewebes die Blutung bei dieser Art der Durchtrennung zu beträchtlich, so kann man sie mit dem Thermokauter vornehmen; der damit gesetzte Brandschorf obturirt die Gefässe.

Beim Leistenbruch fügt Nussbaum nach Czerny's Vorgang noch die Vereinigung der Pfeiler der Bruchpforte durch die Naht hinzu, wenn die Pfeiler so liegen, dass sich diese Naht gut anlegen lässt. Doch ist dies in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht zutreffend, und legt Nussbaum hierauf keinen besonders grossen Werth. Der feste Verschluss des Bruchsackes an seinem Halse mit einer Umschnürung oder mit einer Naht und die Exstirpation des unterhalb dieser Naht abgeschnittenen Bruchsackes geben zweifellos die allerbesten Aussichten auf Radikalheilung.

Czerny führt nach Eröffnung des Bruchsackes und Beseitigung seines Inhaltes, sei es durch Reposition oder Abtragung, je nachdem es Darm oder irreponibles Netz war, mittelst einer Aneurysmen-Nadel einen dicken Catgutfaden um den Bruchsack herum, schnürt diesen möglichst hoch oben in der Nähe der Bruchpforte fest zu und sichert die Ligatur durch einen dreifachen Knoten. Dann näht er die Bruchpforte direkt zu und zwar durch 3—4 isolirte Knopfnähte. Nachdem er dann den Bruchsack der Länge nach gespalten, die Höhle mit 5 pCt. Carbollösung ausgespült und

ein dickes Drainrohr eingelegt hat, um den Bruchsack zur Obliteration zu bringen, vernäht er die Hautwunde bis auf die Mündung des Drains. Darauf legt er Listerverband an. Die ganze Operation macht von Nussbaum und Czerny unter Spray.

Nussbaum's Methode ist sicherer, weil die Ligatur nach Czerny abgleiten kann, wie es einige Male vorgekommen ist. Dann operirt Nussbaum radikaler, weil der exstirpirte Bruchsack sich nicht wieder füllen kann, während der nach Czerny's Methode zur Obliteration gebrachte Bruchsack nach Resorption der künstlichen Obliterationen wieder wegsam werden kann.

Albert incidirt den Bruchsackhals und legt die Naht der Bruchpforte von der Höhle des Bruchsackhalses aus an.

Nach Risel (Börne's Deutsche medizinische Wochenschrift 1877) wurden weitere Versuche zur Radikalheilung gemacht, indem der blossgelegte Bruchsack nach seiner Isolirung eingestülpt und durch mehrere Catgutnähte in dieser Lage befestigt wurde.

Einer anderen Operationsmethode bediente sich Englisch: Er zieht nach Entleerung des Bruchsackes den Hals desselben möglichst weit vor, fasst denselben mit den Leistenpfeilern und den äusseren Bedeckungen gemeinsam mit mehreren Nähten, welche alle Teile in einen festen Strang vereinigen, nach dem sie aussen auf der Haut geknüpft worden. Es soll dadurch Verschluss des Bruchsackhalses, Fixation des hervorgezogenen Peritonaeum und Verschluss der Bruchpforte gleichzeitig erzielt werden.

Mitchell-Banks ist der Ansicht, dass es sich sehr empfehle, die Unterbindung des Bruchsackhalses möglichst hoch anzulegen, damit nicht eine trichterförmige Ausbuchtung als Ursache zur Recidive zurückbleibe.

Um die schlaffe Beschaffenheit des Peritonaeums (wie sie bei den zu Bruch Disponirten bestehen soll) in der Umgebung des inneren Bruchringes, welche er für ein Haupthinderniss guter Resultate nach Radikaloperationen hält, will Ball einen strafferen Verschluss dadurch erreichen, dass er den Hals des Bruchsackes fasst und durch Drehung desselben nicht nur eine innere adhäsive Obstruction erzielt, sondern durch Faltung des Bauchfelles in der Tiefe auch einen stärkeren Widerstand desselben gegen die andrängenden Eingeweide erzeugt. 2—3 Umdrehungen sind nach seiner Meinung hinreichend; den Stumpf befestigt er durch einige Nähte. Erreicht aber die Torsion einen zu hohen Grad, so ist der Uebergang in Gangrän zu befürchten.

Schon Heliodorus suchte durch die Torsion des Bruchsackes Obliteration desselben zu erreichen.

Als Nähmaterial wird von den Einen Catgut oder chromsaures Catgut verwendet, von Anderen carbolisirte Seide, wieder Andere halten Silberdraht für das Beste.

In neuerer Zeit hat Schwalbe das Injektionsverfahren wieder eingeführt. Früher wurden dergleichen Versuche gemacht von Schroeger, der Rothwein injicirte, dann von Velpeau, der Jodtinctur, und ungefähr gleichzeitig von Paucoast, der auch Jod- oder Canthariden tinctur verwandte. Schwalbe sucht durch

die adstringirende Wirkung des Alkohols, den er mittelst der Pravatz'schen Spritze in die Umgebung der Bruchpforte nach Reposition des Bruchinhaltes injicirt, die schlaffen Gewebe widerstandsfähiger zu machen und durch die entzündliche Reizung straffer zu spannen und so die Bruchpforte zu verengen und zu verschliessen.

Während Schwalbe 20—50—70—80% Alkohol zu seinen Injectionen verwendet, nimmt Heaton Eichenrindendekokt, Luton gesättigte Kochsalzlösung. Keetley schickt der Injection die Incision voraus, weil er die subcutane Injection für zu gefährlich hält. Er erhebt über dem äusseren Leistenring eine Hautfalte, incidirt und führt, nachdem die Blutung gestillt, eine Hohlsonde bis zum Leistenring vor und auf dieser die Kanüle der Spritze; er injicirt frisches Eichenrindendekokt und fügt die Leistenpfeilernaht zu.

v. Nussbaum theilt mit, dass die Schwalbe'sche Injectionsmethode viel weniger Recidive bringe, als seine und Czerny's Methode. Er möchte sie auch empfehlen, um das Resultat seiner Radikaloperation solider zu machen; allein wenn man die Schwalbe'schen Alkoholinjectionen gründlicher betrachte, so würde man wohl zu der Meinung gelangen, dass viele Menschen sich lieber im Chloroformschlafe seine oder Czerny's Operation machen lassen würden, als 60—80—100mal mit Schwalbe'scher Genauigkeit 1 ccm Alkohol langsam einspritzen zu lassen. Besonders gross sei die Gefahr, Alkohol in eine Vene zu spritzen, wesshalb man nach dem Einstechen der Nadel immer 50—60 Sekunden warten müsse, um zu sehen, ob kein Blut komme. Schwalbe selbst behauptet,

dass seine Injektion mehr Geschick erfordere, als eine Iridectomie.

Natürlich ist diese Methode nur bei mobilen Brüchen anwendbar.

Sehr empfehlenswerth ist die in neuerer Zeit (1885) durch von Nussbaum eingeführte Methode der Radikalheilung. Es ist das alte schon von A. Cornelius Celsus geübte Verfahren, nämlich nach durchtrennten Hautdecken und sorgfältig reponirtem Bruchinhalt, an der Bruchpforte mit dem Thermokauter eine feste Brandnarbe zn erzeugen.

»Ich mühte mich«, sagt v. Nussbaum, »starke Brandschorfe und stellenweise sogar kleine Substanzverluste anzulegen. Zellgewebe, Aponeurosen, einige kleine Hautinseln und sogar einige Schichten des Bruchsackes selbst kamen in das Feuer; den Samenstrang und Hoden allein schonte ich. Schwalbe's Plan, den Bruchsack in eine feste Narbe einzuschliessen, diente mir als Richtschnur. Die Wunde hatte schliesslich eine myrthenblattförmige Gestalt von 10 cm Länge, 6 cm Breite, deren obere Hälfte schwärzlich verkohlt war. Den unteren Theil drainagirte ich und schloss ihn mit einer Naht, die verbrannte Partie blieb offen stehen.« Während aber heute der ganze Eingriff ohne jede Reaction verläuft, gingen zu jenen Zeiten die meisten Operirten zu Grunde.

Nussbaum hält diesen Eingriff für indicirt, um das Resultat seiner und Czerny's Radikaloperation durch eine schwielige Narbe zu verbessern, oder um einen kleinen beginnenden Bruch durch eine schwielige Narbe allein zu heilen. Im letzteren Falle kann die Brandnarbe entweder den ausgeleerten Bruchsack

fest umschliessen oder vor dem kleinen entleerten und reponirten Bruchsack einen soliden Verschluss bilden.

Diese Methode verdient vor der Schwalbe'schen den Vorzug, weil sie in einer Sitzung ohne Gefahr vorzunehmen ist, während die Alkohol-Injectionen viel Zeit und Geduld von Seiten des Arztes und Patienten erfordern, aber auch viel Geschick vom Arzt voraussetzen und doch trotz aller aufgewendeten Sorgfalt und Vorsicht grosse Gefahren herbeiführen können; der Schmerzen gar nicht zu gedenken, die oft sehr hohe Grade erreichen und eine geraume Zeit anhalten können.

Kommen wir nun zu den Fällen. Der erste Fall betraf eine angeborene irreponible Netzhernie, die jedoch bis dahin keine besondere Symptome veranlasst hatte; im zweiten Falle bestanden Einklemmungs-Symptome.

Lehrer Z. aus L., 39 Jahre alt, im Uebrigen gesund, leidet, soweit er sich zu erinnern vermag, an einer taubeneigrossen Geschwulst in der rechten Inguinalgegend; dieselbe ist unter der Haut verschieblich, aber nicht in die Bauchhöhle zurückzubringen. Zur Pubertätszeit wurde die Geschwulst kinderfaustgross und stieg in den Hodensack herab. Im sonstigen veränderte sie sich nicht. Von Seiten der Unterleibsorgane trat nie abnormes Verhalten ein. Zur Entfernung dieser Geschwulst trat Patient am 29. December in die hiesige Abteilung ein.

Status praesens: Patient zeigt in der rechten Hälfte des Scrotums eine circa mannsfaustgrosse Geschwulst von ziemlich derber Consistenz nicht pellucid etwas reponibel, aber sogleich wiedervorfallend. Auf Grund

der Anamnese und des Status praesens ist die Diagnose: Hernia inguinalis dextra congenita.

Therapie: Am 30. December wird in der Klinik unter Chloroform-Narkose die Operation vorgenommen. Nach Eröffnung der einschliessenden Hüllen zeigte es sich, dass ein Netzbruch vorlag Nach längerem Bemühen gelang die Reposition eines Teiles des vorgefallenen Netzes, der irreponible Teil wurde in mehreren Portionen unterbunden und excidirt, der Stumpf in die Bauchhöhle zurückgeschoben. Der Bruchsack wurde in der Höhe der Bruchpforte vernäht, und eben unterhalb der Naht durchschnitten. Der im Scrotum liegende Netzteil war stark verwachsen. Nach Einlegung von 2 Drains Schliessung der Wunde durch Matrazennaht und Verband mit Jodoform- und Sublimat-Gaze. Bei wiederholtem Verbandwechsel und Ausspritzung zeigt sich, dass die Wunde schön und reactionslos heilt. Am 12. Tage werden die Drainagen herausgenommen. Patient bekommt einen Einlauf.

Am 17. Tage bekommt Patient ein Vollbad mit Salicylpulver.

An der vorderen und unteren Seite zeigt sich noch eine kleine Fistel.

Verband mit Jodoform und Sublimatgaze.

Am 29. Tage verlässt Patient das Krankenhaus der Heilung nahe.

Der Heilungsverlauf war also ein ausgezeichneter und reactionsloser; nur einmal (am Abend des zweiten Tages) erreichte das Thermometer die Höhe von 38,1 °.

Zweiter Fall: M. A. aus R., 21 Jahre alt, Dienstmagd.

Anamnese: (Patientin litt in ihrem 5. Jahre am

rechten Arme am Beinfrass.) Vor $1^1/_2$ Jahren verspürte sie beim Heben eines schweren Fasses einen »Krach« im Unterleib und bemerkte dann, dass in der linken Inguinalgegend eine kleine, erbsengrosse Geschwulst herausgetreten war. Erbrechen, Schmerzen wurden der Patientin durch diese Geschwulst nicht verursacht. Patientin achtete nicht weiter darauf, obwohl die Geschwulst allmählich immer grösser wurde. Ein Bruchband trug Patientin nie. Beim Liegen ging die Geschwulst zurück, trat aber beim Stehen immer wieder vor. Vor 8 Tagen bemerkte Patientin, dass die Geschwulst, die bisher bis zur Grösse eines Hühnereies herangewachsen war, nicht mehr zurückging. Sie bekam heftige Schmerzen, und hie und da hatte sie Brechreiz. Gestern traten heftige, stechende Schmerzen auf und musste Patientin auch einmal erbrechen. Da die Schmerzen immer heftiger wurden, begab sie sich ins Krankenhaus.

Status praesens: Patientin ist ein wohlgenährtes, ziemlich kräftiges Individuum. In der linken Inguinal-Gegend befindet sich eine circa Hühnerei grosse Geschwulst, die sich ziemlich prall gespannt anfühlt. In Chloroform-Narkose versuchte Taxis gelingt nicht. Patientin hat einmal erbrochen.

Therapie: Unter Chloroform-Narkose wird in der Klinik die Operation gemacht. Nach Durchtrennung der deckenden Schichten wird der Bruchsack geöffnet; es zeigt sich, dass ein Netzbruch vorliegt. Das vorgefallene Netz wird mit 2 Ligaturen abgebunden, der Bruchsack sodann vernäht und, nachdem eine Entspannungsnaht angelegt worden war, ohne Einlegung von Drains die Hautwunde mittelst Kürschnernaht ge-

schlossen. Darauf Anlegung eines trocknenden Jodoformgaze-Verbandes.

Status des 2. Tages: Patientin erbrach mehrmals.

Status des 3. Tages: Pat. befindet sich wohl; es wird Opium gegeben.

Status des 5. Tages: Patientin befindet sich wohl; Ord.: Opium.

Status des 7. Tages: Verband-Wechsel. Die Entspannungsnaht wird herausgenommen. Die Wunde heilt vollkommen reaktionslos. Trockener Jodoformgaze-Verband. Patientin bekommt ein Clysma, worauf Stuhlgang erfolgt.

Status des 10. Tages: Da die Wundränder ein gutes Aussehen zeigen, wird die Kürschnernaht herausgenommen. Am äusseren Rande der Wunde fühlt man einen etwas derben Strang, herrührend von einem Stück Netz.

Status des 38. Tages: Die Wunde ist vollständig geheilt. Patientin, noch arbeitsunfähig, wird mit einem Bruchband entlassen.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eine für die Behandlung der Brüche sehr wichtige Regel aufmerksam machen, nämlich die, dass man die Taxis nie zu lange ausdehnen oder zu sehr forciren darf, und dass dies in besonderem Masse von den ganz kleinen Brüchen gilt, da kleine Brüche viel eher der Einklemmung unterliegen, als grosse, indem die Scharfkantigkeit des Einklemmungsringes mit der Grösse des Bruches abnimmt, und somit die Einschnürungsfurche eher bei kleinen Brüchen der Gangrän verfällt als bei grossen, wo vielleicht mehrere Schlingen neben einander die Bruchpforte passiren. Hiernach muss man

also bei kleinen Brüchen eher zur Herniotomie schreiten, als bei grossen, und wird man sich hierzu um so leichter entschliessen, als man weiss, dass die Herniotomie bei kleinen Brüchen weniger Gefahren mit sich bringt, als bei grossen. Um es also kurz zu fassen: je kleiner die Brüche sind, um so weniger Spielraum ist der Taxis zu überlassen, da ist die Herniotomie am Platze; sind sie grösser, so wendet man sich erst zur Herniotomie, wenn der Taxisversuch, selbst der wiederholte, ohne Erfolg ist.

Es erübrigt mir noch, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Ritter von Nussbaum, für die Ueberlassung des Themas uud die freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit den wärmsten Dank abzustatten.